

سیاست های قیمتی مواد غذایی سبب بهبود کیفیت رژیم غذایی و افزایش شکاف تغذیه ای در گروه های اجتماعی و اقتصادی می شود

الناز جعفروند

۱. دانشجوی دکتری سیاست های غذا و تغذیه، گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

Elnazjafarvand@yahoo.com بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران.

مقدمه

رژیم های غذایی فقیر و سطح پایین فعالیت بدنی علت اصلی چاقی و بسیاری از بیماری های غیر واگیر از جمله بیماری های قلبی عروقی، فشار خون بالا، دیابت نوع ۲، سکتة مغزی و سرطان ها است. قیمت مواد غذایی یک عامل تعیین کننده مهم در انتخاب غذا است. مصرف غذاهای ناسالم در میان افرادی که وضعیت اقتصادی اجتماعی پایینی دارند شایع است. افرادی که درآمد پایینی دارند، میوه و سبزیجات کمتری و غلات تصفیه شده بیشتری نسبت به اقشار با درآمد بالا مصرف می کنند. در فرانسه، ۱۲/۵ درصد از بزرگسالان از کمبود غذایی رنج می برند، این خانوار ها گاهی اوقات یا اغلب مواقع به دلایل مالی دسترسی به غذای کافی مورد علاقه ندارند، با این حال مصرف کالری آنها با افرادی که غذای کافی می خورند تفاوت ندارد. تفاوت در مصرف کمتر میوه و سبزیجات و مصرف غذاهای با چربی و قند بالا است که منجر به رژیم غذایی با کیفیت پایین (چگالی انرژی بالا، مواد مغذی کم) می شود. چنین گزینه هایی برای انتخاب غذای ناسالم می تواند مربوط به محدودیت های بودجه غذایی باشد، زیرا غذاهای با چربی و قند بالا می تواند کالری بیشتری نسبت به میوه ها، سبزیجات و سایر غذاهای سالم داشته باشند.

تغییر قیمت مواد غذایی به منظور بهبود کیفیت رژیم غذایی پیشنهاد شده است. به این صورت که قیمت غذاهای پرکالری، با چربی یا قند بالا افزایش یابد تا از مصرف آنها جلوگیری شود و قیمت غذاهای سالم مانند میوه و سبزیجات کاهش یابد تا مصرف آنها را تشویق کند. چنین دستکاری قیمتی می تواند در قالب سیاست های عمومی با استفاده از مالیات و یارانه ها اجرا شود.

مطالعات مدل سازی نشان می دهد که مالیات مواد غذایی تنها باعث ایجاد اثرات نامطلوب بر تقاضا مواد غذایی می شود، به دلیل اینکه جایگزینی بین مواد غذایی دارای مالیات و بدون مالیات بسته به سطح درآمد مصرف کننده پاسخ های ناهمگونی ایجاد می کند. تخمین زده شده است که با افزایش مصرف میوه و سبزی، سلامتی بطور متوسط افزایش می یابد، در حالی که خطر بروز نابرابری سلامتی وجود دارد.

در مطالعه حاضر، مجموعه ای از گزینه ها برای یک سبد کامل غذا قابل انتخاب بود. این پروتکل اجازه می دهد تاثیرات دستکاری قیمت مواد غذایی بر کیفیت غذا، هزینه و محتوای مواد غذایی سبدهای غذایی روزانه

فردی که توسط زنان کم درآمد و متوسط درآمد انتخاب شده مقایسه شود. از مقیاس تغذیه ای که مواد غذایی را با توجه به کیفیت کلی طبقه بندی می کند، برای تصمیم گیری درباره غذائی که باید مالیات یا یارانه بگیرد استفاده شد.

مواد و روش ها

شرکت کنندگان

۱۶۰ زن وارد مطالعه شدند که عمدتاً بر اساس درآمد خانوار انتخاب شده بودند. زنان کم درآمد از طریق مؤسسات، کلینیک های بهداشتی، فروشگاه های مواد غذایی خیریه و دیگر مؤسسات خیریه وارد مطالعه شدند. علاوه بر معیار درآمد، سه معیار واجد شرایط دیگر برای شرکت کنندگان عبارت بودند از: الف) سن ۲۰ تا ۵۴ سال؛ ب) مسئول خرید مواد غذایی برای خود یا خانوار بودن؛ پ) استفاده از مواد غذایی فرانسوی. هر زن ۲۵ یورو برای مشارکت دریافت کرد. نمونه نهایی شامل ۱۲۸ زن بود که پس از حذف شرکت کنندگانی که پاسخ های ناقص داده بودند و کسانی که سطح درآمد آنها با معیارهای تعیین شده مطابقت نداشت باقی مانده بودند:

- ۹۵ نفر متعلق به گروه کم درآمد بودند. درآمد قابل تصرف آنها به طور میانگین ۶۸۶۴ یورو در سال با حداقل ۳۱۵۶ و حداکثر ۹۶۷۲ یورو بود.

- ۳۳ زن متعلق به گروه متوسط درآمد بود. درآمد قابل مصرف آنها به طور متوسط ۱۸۰۰۰ یورو در سال بود که حداقل ۱۲۶۳۶ و حداکثر ۲۰۰۰۴ یورو بود.

مشخصات مواد غذایی و دستکاری قیمتی:

در مجموع ۱۸۰ مورد مواد غذایی که اغلب توسط بزرگسالان فرانسوی خریداری می شود، برای این آزمایش (به استثنای نوشیدنی های الکلی) استفاده شد. تصمیم به مالیات و یا یارانه غذایی بر اساس ترکیب مواد مغذی و با استفاده از سیستم تشخیص مواد مغذی، SAIN, LIM بود. این سیستم بر اساس دو نمره مستقل برای هر غذا محاسبه می شود: SAIN (نمره کیفیت غذایی) و LIM (نمره مواد مغذی که باید در یک رژیم سالم محدود شوند).

نمره مثبت SAIN، میانگین درصد کفایت مواد مغذی برای ۵ عدد مواد مغذی (پروتئین، فیبر، ویتامین C، آهن و کلسیم) و همچنین تعدادی از مواد مغذی اختیاری محاسبه می شود. نمره منفی LIM براساس حداکثر مقادیر توصیه شده برای ۳ ماده ای است که مصرف آنها باید محدود شود شامل اسیدهای چرب اشباع شده، قند افزوده و سدیم که برای هر ۱۰۰ گرم محاسبه می شود. با استفاده از آستانه SAIN و LIM،

غذاها به ۳ گروه تقسیم شدند: (۱) SAIN بالا و LIM کم (محصولات سالم)؛ (۲) SAIN پایین و LIM کم، یا SAIN بالا و LIM بالا (محصولات خنثی)، (۳) SAIN پایین و LIM بالا (محصولات ناسالم). در رده محصولات سالم، میوه و سبزیجات از "سایر محصولات سالم" متمایز بودند. میوه ها و سبزیجات شامل میوه های تازه و سبزیجات، آب میوه ها، سوپ و سبزیجات کنسرو شده یا منجمد بودند. سیب زمینی، آجیل و میوه های فرآوری شده با قند افزوده (میوه کنسرو شده در شربت، کمپوت، نوشیدنی های میوه ای) از این دسته حذف شدند.

با توجه به سیستم SAIN, LIM گوشت بدون چربی، تخم مرغ، شیر، محصولات لبنی کم چرب، اکثر ماهی ها و صدف ها در زیر گروه "سایر محصولات سالم" قرار گرفتند، در حالی که غلات، سیب زمینی، آب آشامیدنی، نوشیدنی های میوه ای و میوه های کنسرو شده در زیر گروه محصولات خنثی قرار گرفتند. تقریباً تمام شیرینی ها و دسرها، چربی های حیوانی، نوشیدنی های شیرین، میزان بالایی از میان وعده های شور در گروه کالاهای ناسالم قرار گرفتند. در نهایت، ۴۳ غذا به عنوان "میوه و سبزیجات"، ۲۴ غذا به عنوان "سایر محصولات سالم" و ۵۱ و ۶۲ غذا به عنوان غذاهای خنثی و ناسالم طبقه بندی شدند.

دو حالت قیمتی متفاوت مورد آزمایش قرار گرفت:

- ۱- شرط میوه و سبزی (شرایط FV) (fruit and vegetable condition (FV condition) شامل کاهش ۳۰ درصدی قیمت میوه و سبزیجات
- ۲- شرط محتوای مواد مغذی (NP) (nutrient profile condition (NP) که شامل کاهش ۳۰٪ قیمت میوه ها و سبزیجات و سایر محصولات سالم و افزایش ۳۰ درصدی قیمت محصولات ناسالم.

پیاده سازی آزمایش و جمع آوری داده ها

قبل از آزمایش، شرکت کنندگان به یک پرسشنامه با داده های اجتماعی-دموگرافیک، شامل اشتغال، درآمد و بعد خانوار پاسخ دادند. سپس آزمایش در چهار مرحله انجام گرفت. در مرحله اول، با عنوان "یادگیری"، از هر یک از شرکت کنندگان خواسته شد که غذای روزانه را با انتخاب یک "سبد خرید روزانه" با استفاده از نرم افزار خرید مواد غذایی انجام دهند. یکی از اهداف این مرحله جمع آوری پرسشنامه یادآمد خوراک ۲۴ ساعته و آشنایی با نرم افزار بود. پس از آن، از شرکت کنندگان خواسته شد که "سبد غذایی روز بعد" را با انتخاب تمام مواد غذایی که قصد مصرف در طول ۲۴ ساعت آینده را دارند انتخاب کنند. سه گزینه "سبدهای غذایی روز بعد" برای سه وضعیت پایه، شرایط FV و شرایط NP انتخاب شدند. در مرحله ای که "پایه" نامیده می شد، اقلام غذا در قیمت های مشاهده شده (یعنی بدون دستکاری قیمتی) ارسال شد. برای دو سبد دیگر مواد غذایی، قیمت های مشاهده شده برای شرایط FV و سپس شرایط NP تغییر داده شد. منطق تغییر قیمت ها به شرکت کنندگان توضیح داده نشد.

اقتصاد تجربی یک فرد را تحت شرایط کنترل شده قرار می دهد، که به دنیای واقعی نزدیک است. در این نوع آزمایش، شرکت کنندگان با محصولات واقعی و پول واقعی روبرو هستند، یعنی آنها در واقع انتخاب و خرید محصولات را در آزمایشگاه انجام می گیرند. این مکانیسم، سوگیری های اجتماعی نامطلوب را محدود می کند.

در پایان آزمایش، شرکت کنندگان پرسشنامه دیگری درباره عادات غذا خوردن، قد، وزن و هرگونه اختلال سلامتی مزمن پر کردند. برای محاسبه شاخص توده بدنی از قد و وزن استفاده شد و شناسایی اضافه وزن بر اساس $BMI \geq 25$ صورت گرفت. برای اختلال سلامت، از شرکت کنندگان سه سوال پرسیدند: (۱) آیا از فشار خون بالا رنج می برید؟ (۲) آیا از کلسترول رنج می برید؟ (۳) آیا از دیابت رنج می برید؟

تجزیه و تحلیل داده ها

تاثیر دستکاری قیمت ها برای گروه های کم و متوسط درآمد بر اساس تفاوت بین سبد غذایی انتخاب شده در مرحله پایه و موارد انتخاب شده در شرایط تجربی بررسی شد. تاثیر آن برحسب موارد زیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت: الف) مجموع مقادیر غذا برای هر رده (میوه و سبزیجات، سایر غذاهای سالم، محصولات خنثی و محصولات ناسالم)؛ ب) مقدار فقط نوشیدنی ها؛ پ) هزینه ها یعنی ارزش تمامی مواد غذایی انتخاب شده در قیمت ارسال شده و ت) شاخص های کیفیت رژیم غذایی.

برای تعیین اهمیت آماری از سطح $\alpha = 0.05$ استفاده شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SAS نسخه ۹/۱ انجام شد. به منظور ارزیابی تأثیر هر شرایط آزمایشی بر نابرابری های تغذیه ای، اختلاف ناشی از دو گروه درآمدی مقایسه شد. این آزمون، بر اساس مقایسه میانگین تغییرات هر یک از شاخص های کیفیت تغذیه بین سطح پایه و شرایط آزمایش، بر اساس گروه های درآمدی بود.

نتایج

ویژگی های جمعیت شناختی و خرید مواد غذایی اولیه

تفاوت های قابل توجهی را در سطوح تحصیلات، بعد خانوار و اشتغال مشخص کننده تفاوت های درآمدی بین گروه ها می باشد. لازم به ذکر است که درآمد قابل تصرف بستگی به اشتغال، سطح تحصیلات و بعد خانوار دارد. شیوع بالای مشکلات اضافه وزن و بیماری های مزمن در زنان کم درآمد مشاهده شد، اما هیچ تفاوتی از نظر آماری معنی دار نبود. احتمال انجام ورزش در میان زنان با درآمد متوسط بیشتر بود. مقدار انرژی سبدهای غذایی اختلاف معنی داری بین گروه های درآمدی نداشت. سبد غذایی انتخاب شده توسط زنان کم درآمد، نسبت به کسانی که در گروه متوسط درآمد انتخاب شده بودند، حاوی مقادیر کمتر میوه ها و سبزیجات ($P = 0.000776$) و مقادیر بیشتری محصولات ناسالم ($p = 0.006$) بود. این تفاوت ها به دلیل تفاوت های مقدار نوشیدنی نبود. آنها همچنین مقدار کمتر از "سایر محصولات سالم" ($p = 0.0008$) و

نوشیدنی سالم ($p = 0/0127$) استفاده می کردند. زنان کم درآمد کمتر از زنان با درآمد متوسط بر روی میوه ها و سبزیجات ($P = 0/0373$) و سایر محصولات سالم ($P = 0/0065$) هزینه صرف می کردند. آنها همچنین تمایل داشتند بیشتر غذاهای ناسالم مصرف کنند ($p = 0/093$).

تاثیر دستکاری قیمت در خرید مواد غذایی

مقادیر میوه و سبزیجات خرید شده توسط هر دو شرایط دستکاری قیمتی افزایش قابل توجهی داشت؛ این افزایش در هر دو گروه درآمدی اتفاق افتاد (۲۵٪ برای گروه های کم درآمد و ۳۸٪ برای گروه با درآمد متوسط در شرایط FV، و به ترتیب افزایش ۳۰٪ و ۲۵٪ در شرایط NP). هزینه های میوه و سبزی برای زنان کم درآمد ۱۵ و ۱۰ درصد به ترتیب در شرایط FV و NP کاهش یافت. نتایج برای زنان با درآمد متوسط متفاوت بود: هزینه های میوه و سبزیجات آنها تحت شرایط FV ثابت و تحت شرایط NP افزایش ۱۲٪ داشت. مقادیر دیگر محصولات سالم فقط برای گروه متوسط درآمد افزایش یافت و این افزایش ۱۹ و ۵ درصد به ترتیب در شرایط NP و FV بود. مبلغ صرف شده برای سایر محصولات سالم تحت هر دو شرایط برای زنان کم درآمد کاهش یافت و فقط تحت شرایط FV برای درآمد متوسط کاهش داشت. مقدار و هزینه های محصولات خنثی در هر دو گروه در هر دو شرایط به طور معنی داری کاهش یافت.

مقدار محصولات ناسالم تنها در شرایط NP کاهش یافت. مقادیر محصولات ناسالم در گروه کم درآمد دو برابر گروه متوسط درآمد بود. هزینه های صرف شده برای محصولات ناسالم در زنان کم درآمد ثابت مانده بود، در حالی که این هزینه ها در گروه متوسط درآمد در وضعیت NP به طور قابل توجهی کاهش یافته بود.

در پایان هر گونه دستکاری قیمت، خرید مواد غذایی سالم که توسط زنان کم درآمد تامین می شود، کمتر از متوسط درآمد بود. در عین حال، زنان کم درآمد دو برابر زنان با درآمد متوسط کالاهای ناسالم با مالیات بیشتری خریداری می کنند. در واقع زنان کم درآمد، غذاهای یارانه ای کمتر و مواد غذایی دارای مالیات را بیشتر خریدند، آنها نسبت به زنان متوسط درآمد از یارانه ها کمتر سود می بردند و مالیات بیشتری را پرداخت می کنند.

هر دو دستکاری قیمت به طور قابل توجهی چگالی انرژی و دریافت مواد مغذی برای هر دو گروه درآمدی را بهبود بخشید اما بهبود چگالی انرژی برای متوسط درآمدها به طور قابل توجهی بیشتر از زنان کم درآمد بود. در هر دو این شرایط، این دو شاخص برای زنان کم درآمد کمتر از زنان با درآمد متوسط بود.

بحث

نتایج حاضر نشان می دهد که انتخاب های غذایی زنان کم درآمد نسبت به زنان متوسط درآمد کمتر سالم است. هر دو شرایط یارانه میوه و سبزیجات (شرایط FV) و یارانه محصولات سالم به همراه پرداخت مالیات بر کالای ناسالم (شرایط NP)، می توانند برخی از جنبه های کیفیت سبد غذایی را در هر دو گروه درآمدی

بهبود دهد به ویژه سبب کاهش چگالی انرژی سبدهای غذایی روزانه افراد شود. به این صورت که تمایل به کاهش مقدار انرژی سبدهای غذایی هست با این حال، تفاوت کیفیت رژیمی در بین دو گروه درآمدی در هر دو شرایط افزایش یافته است که نشان می دهد مبارزه با نابرابری های اجتماعی در تغذیه با سیاست های قیمت مواد غذایی مورد بررسی در این تحقیق مشکل خواهد بود. در این مطالعه گروه کم درآمد مزایای مالی و تغذیه ای کمتر از گروه های متوسط درآمد کسب کردند.

زنان کم درآمد نسبت به زنان متوسط درآمد، کمتر از میوه، سبزیجات و دیگر محصولات سالم و بیشتر از محصولات ناسالم مصرف می کنند. این اختلاف انتخاب غذا در بین دو گروه از زنان با تفاوت های قابل توجهی در کیفیت رژیم غذایی همراه بود، در زنان کم درآمد چگالی انرژی و قند های ساده به طور قابل توجهی بالاتر و میانگین مواد مغذی به طور معنی داری پایین بود. هیچ یک از دستکاری های قیمتی نتوانست نابرابری را در تغذیه در طبقات درآمدی کاهش دهد؛ حتی ممکن است آن را افزایش دهد.

مقادیر محصولات خنثی حتی در پایان دستکاری قیمت ها کاهش یافت، این کاهش نشان می دهد که تقاضا برای غذاهای خنثی به نفع غذاهای گران تر کاهش یافته است، که شرایط اقتصادی به مصرف کنندگان اجازه می دهد تا این کار را انجام دهد. جایگزینی برای محصولات گران قیمت در هر دو شرایط باعث کاهش هزینه های کل مواد غذایی شد. این نشان می دهد در زندگی واقعی زنان می توانند از این فرصت برای کاهش بودجه غذایی خود استفاده کنند تا هزینه ها را برای اقلام دیگر مانند لباس، اوقات فراغت یا سایر اقلام غیر غذایی افزایش دهند. زنان کم درآمد در برابر تغییرات قیمت مانند زنان متوسط درآمد تحت تاثیر قرار نمی گیرند. این نتیجه نشان می دهد که فقرا الگوهای غذایی کمتر انعطاف پذیر و یکنواختی بیشتری دارند.

افزایش خرید میوه و سبزیجات هنگام پرداخت یارانه ها، با سایر مطالعات تجربی همسان است. بسیاری از مطالعات شبیه سازی با استفاده از داده های الاستیسیته حاصل از محاسبات اقتصادسنجی نشان داد که مالیات غذاهای ناسالم اثرات ناچیزی بر کیفیت غذای کل رژیم دارد.

این نتایج اثربخشی سیاست مالی شامل یارانه محصولات سالم و مالیات غذاهای ناسالم بصورت همزمان را بر بهبود کیفیت تغذیه ای تأیید می کند. با این حال، نشان داده شد که چنین دستکاری قیمتی ممکن است تفاوت در مزایای مالی و تغذیه ای را در گروه های درآمدی افزایش دهد که با نتایج مدلسازی Nordstrom و Thunstrom همسو است که نشان می دهد اصلاحات مالیاتی با هدف بهبود کیفیت رژیم غذایی تاثیر مثبتی بر سلامت در تمامی گروه های درآمدی به جز گروه کم درآمد ها دارد (۱).

نتایج این مطالعه نشان داد سیاست های قیمتی در کاهش نابرابری های اجتماعی در تغذیه موثر نخواهد بود. که با یافته های Frohlich و Potvin همسو است (۲) که نشان می دهد بهبود سلامت کل جمعیت ممکن است تفاوت های بهداشتی را در بین گروه های اجتماعی افزایش دهد. با توجه به شکاف گسترده در نابرابری

سلامتی در گروه های اجتماعی-اقتصادی در اروپا از جمله در فرانسه، تحقیقات بیشتری در مورد تاثیرات اصلاحات مالیاتی مواد غذایی بر افراد، بسته به موقعیت اجتماعی و اقتصادی آنها لازم است.

نتیجه گیری

افراد کم درآمد نسبت به متوسط درآمد ها از مزایای مالی و تغذیه ای یارانه ها و مالیات های غذایی کمتر بهره مند می شوند. سیاست های قیمتی مواد غذایی می تواند کیفیت سبد غذایی خانوارها را افزایش دهد در عین حال نابرابری اجتماعی و اقتصادی در تغذیه و سلامت را افزایش دهد بنابراین سیاست های مالی با هدف گروه های کم درآمد باید مدنظر قرار گیرد (۳).

منابع

1. Nordström J, Thunström L. Can targeted food taxes and subsidies improve the diet? Distributional effects among income groups. *Food Policy*. 2011;36(2):259-71.
2. Frohlich KL, Potvin L: The inequality paradox: the population approach and vulnerable populations. *Am J Public Health* 2008, 98(2):216–221.
3. Darmon N, Lacroix A, Muller L, Ruffieux B. Food price policies improve diet quality while increasing socioeconomic inequalities in nutrition. *International Journal of Behavioral nutrition and Physical activity*. 2014;11(1):66.